

## ABSTRAK

Dengan berbagai upaya penanggulangan untuk mengurangi jumlah kematian di proyek industry, alat pelindung diri (APD) terus ditingkatkan untuk menghindari kecelakaan, meskipun sering ada pekerja secara sengaja atau tidak sengaja untuk tidak menggunakan APD. Sulit untuk melakukan pemeriksaan keselamatan secara manual karena jumlah rekan kerja di suatu lokasi bisa sangat banyak namun ini merupakan tugas utama para inspektur APD untuk memberikan perlindungan maksimal kepada pekerja proyek. Dari motivasi ini, tugas akhir yang dilakukan adalah untuk menciptakan *computer vision* yang dapat mendeteksi APD seperti helm, masker dan rompi. Penelitian ini juga menciptakan dataset baru yang berisi 2260 gambar dan anotasi yang sesuai dari tiga kelas ini dengan *background*, perbedaan gestur, variasi angle, variasi jarak dan multiple kelas. MAP yang didapat dari penggunaan YOLOv8n mendapatkan mAP terbaik yaitu 85%.

**Kata Kunci:** YOLOv8, objek deteksi, alat pelindung diri